HIDROCEFALIA

Sef Lucrări dr. Stefan Mircea Iencean

Hidrocefalia este creşterea volumului spaţiului lichidian intracranian şi în mod obişnuit se produce secundar creşterea presiunii intracraniene.

Hidrocefalia poate fi congenitală sau dobîndită; cauzele hidrocefaliei congenitale nu se cunosc. Hidrocefalia dobîndită are drept cele mai frecvente cauze existenţa unor obstrucţii tumorale, traumatismele, hemoragiile intracraniene şi infecţiile sistemului nervos.

Hidrocefalia internă este creşterea volumului sistemului ventricular , global sau segmentar, frecvent cu creşterea presiunii intracraniene.

Hidrocefalia externă este mărirea spaţiului subarahnoidian intracranian şi poate coexista cu atrofia cerebrală, mai ales la vîrstnici.

In prezent prin termenul generic de hidrocefalie în mod obişnuit este desemnată hidrocefalia internă.

Hidrocefalia poate fi activă atunci cînd componenta lichidiană intracraniană creşte în volum şi acţionează asupra parenchimului cerebral, căruia îi diminuă volumul prin compresiune (constituie o compresiune parenchimatoasă internă).

Cauzele creşterii volumului LCR-ului pot fi :

1. hipersecreţie de LCR, cu creşterea PIC, se poate produce în cazul papiloamelor de plex coroid intraventriculare hipersecretante (situaţie rară).

2. tulburări în circulaţia LCR-ului printr-o obstrucţie parţială sau completă a căilor ventriculare sau un blocaj al căilor periferice de circulaţie LCR şi se produce o hidrocefalie obstructivă.

Blocajul ventricular se poate produce prin procese expansive intraventriculare sau stenoză de apeduct Sylvius care blochează circulaţia LCR-ului, leziuni paraventriculare care produc o compresiune extrinsecă a sistemului ventricular sau prin blocarea comunicărilor cu cisternele subarahnoidiene.

Hidrocefalia traumatică, mai ales la adultul tînăr are o incidenţă mare, îndeosebi după contuziile cerebrale grave (se poate ajunge pînă la aproximativ jumătate din cazuri) iar hidrocefalia consecutivă hemoragiei subarahnoidiene afectează cel puţin 10% din cazuri.

În cazul apariţiei şi dezvoltării unei hidrocefalii interne obstructive la sugar şi copilul mic se produce concomitent creşterea volumului craniului cu rol compensator iniţial faţă de creşterea PIC. Hidrocefalia activă a sugarului are o evoluţie specifică. În cazurile de hidrocefalie stabilizată (situaţia de hidrocefalie compensată spontan), decompensarea poate apare ulterior în urma unui traumatism sau printr-o etiologie infecţioasă etc., cu tulburări grave de hipertensiune intracraniană.

3. diminuarea rezorbţiei LCR se poate produce:

- prin dereglarea mecanismelor de transfer membranar în sistemul venos de drenaj sau prin leziuni ale structurilor anatomice care asigură acest transfer, ce apar după hemoragia subarahnoidiană din traumatismele cranio-cerebrale, anevrisme intracraniene rupte etc., prin obstrucţia vilozităţilor arahnoidiene . Se produce un sindrom de HIC meningeală.
- prin creşterea presiunii sanguine venoase în malformaţiile venei lui Galien (la copil) sau în tromboza de sinus longitudinal sau în sindromul de venă cavă superioar etc. Acest mecanism patogenic bazat pe modificările de gradient presional din sistemul venos de drenaj include această formă în hipertensiunea intracraniană de etiologie vasculară.

Creşterea presiunii intracraniene şi dezvoltarea sindromului de hipertensiune intracraniană apar cel mai frecvent prin blocaj ventricular cu hidrocefalie internă obstructivă, datorită unor cauze intraventriculare sau prin compresiune paraventriculară (tumorală).

Hidrocefalia pasivă constă în diminuarea volumului parenchimului cerebral cu ocuparea pasivă de către LCR a spaţiului astfel apărut.

Tipuri de hidrocefalie

După etiologie, hidrocefalia internă poate fi :

- congenitală sau
- dobîndită .

Hidrocefalia congenitală este prezentă la naştere, cauzele hidrocefaliei congenitale nu se cunosc ; hidrocefalia dobîndită poate apare la naştere sau mai tîrziu şi are drept cele mai frecvente cauze existenţa unor obstrucţii tumorale, traumatismele, hemoragiile intracraniene şi infecţiile sistemului nervos.

După mecanismul patogenic hidrocefalia internă poate fi :

- comunicantă, atunci cînd circulaţia LCR-ului este normală în sistemul ventricular pînă la trecerea în cisterna magna, şi
- necomunicantă sau obstructivă, cînd fluxul LCR-ului este blocat în sistemul ventricular sau la comunicarea cu cisterna magna.

Hidrocefalia cu presiune normală poate fi idiopatică sau secundară şi se consideră că este determinată de tulburările dinamicii secundare unor disfuncţii ale absorbţiei LCR-ului. Apare mai frecvent la vîrstnici, îndeosebi la bărbaţi şi decompensarea clinică este caracterizată prin triada constituită de tulburări de mers, demenţă şi tulburări sfincteriene (incontinenţă).

Hidrocefalia prenatală este diagnosticată prin explorare ecografică prenatală , fără a se putea preciza sediul unei obstrucţii în circulaţia LCR-ului. In mod obişnuit este tratată după naştere prin efectuarea unei derivaţii ventriculare.

Simptomele hidrocefaliei variază după vîrsta apariţiei bolii, modalitatea progresiei hidrocefaliei şi caracteristicile individuale. La sugar şi copilul mic semnele obişnuite sînt reprezentate de creşterea dimensiunilor craniului, bombarea fontanelei anterioare, somnolenţă, vărsături, iritabilitate, privire “în apus de soare”. La copilul mare şi la adult simptomele hidrocefaliei sînt cefaleea precedată de vărsături, diplopie, privire “în apus de soare”, întîrziere în dezvoltare, tulburări de mers, de coordonare, tulburări sfincteriene, tulburări psihice : de personalitate, de memorie, iritabilitate etc.

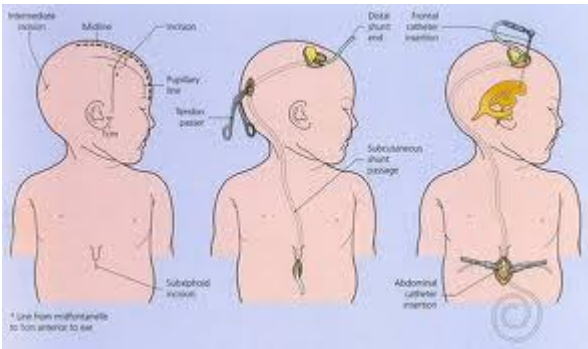
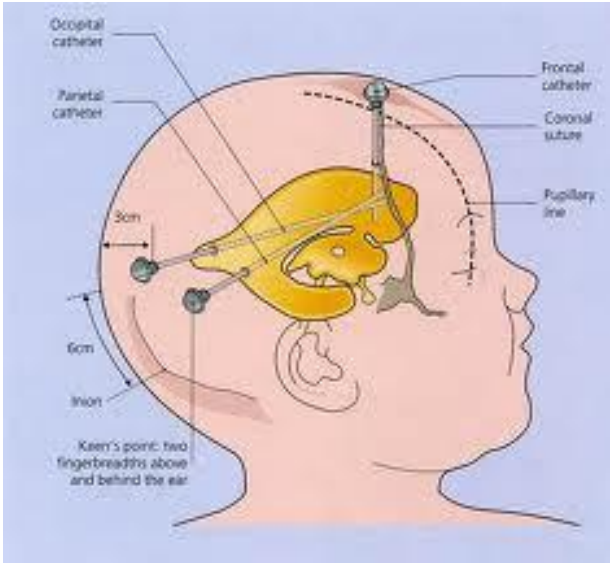
In cazul hidrocefaliei acute simptomatologia se instalează rapid : cefalee, vărsături, tulburări de mers şi echilibru, tulburări vizuale, somnolenţă cu tulburări de conştiinţă, stare de comă.

Diagnosticul şi prognosticul hidrocefaliei se bazează pe datele clinice şi explorările paraclinice (computer tomografia cerebrală, rezonanţa manetică nucleară şi monitorizarea presiunii inttracraniene) care pot preciza etiologia hidrocefaliei şi în raport de aceasta care este cea mai bună metodă terapeutică.

TRATAMENTUL HIDROCEFALIEI

Tratamentul se bazează pe mai multe metode:

1) Tratamentul preventiv este important ţinând cont de riscul hidrocefaliei postoperatorii după orice intervenţie neurochirurgicală. În hemoragiile meningee şi traumatismele craniene tratamentul preventiv vizează limitarea sângerării intracraniene şi consecinţele ei prin drenaje externe, puncţii lombare, lavajul intraoperator al cisternelor.

2) Tratamentul cauzei constă în îndepărtarea obstacolului (excizia tumorilor responsabile) sau repermeabilizarea unor structuri care în afară prezenţei obstacolelor, sunt permeabile (plafonul ventriculului IV).
3) Derivaţiile extratecale ale LCS pot fi de mai multe tipuri: drenaj ventricular extern controlat, drenaj ventriculo-peritoneal, drenaj ventriculo-atrial. Valvele utilizate în prezent sunt valve cu presiune de deschidere prestabilită (joasă, medie şi înaltă), valve cu deschidere modulară şi valve programabile cu rezistenţe variabile.
4) Derivaţiile intratecale ale LCS constau în ventriculostomie practicată endoscopic în planşeul ventriculului III, urmărindu-se restabilirea unei comunicaţii între sistemul lichidian intraventricular şi cel subarahnoidian.
5) Tratamentul medical vizează stoparea evoluţiei hidrocefaliei, reducând producţia de LCS prin administrarea inhibitorilor de anhidrază carbonică (acetazoamida) şi a diureticelor, sau urmărind creşterea resorbţiei prin administrarea de izosorbid-dinitrat. Indicaţiile tratamentului medical sunt: infecţiile shunturilor care impun ablarea sa, urmărindu-se controlul hidrocefaliei până la următoarea intervenţie de derivaţie; de asemenea tratamentul medical este util şi în tratamentul simptomatic al hidrocefaliei secundare hemoragiilor subarahnoidiene.

Tratamentul aplicat la timp în cazul unei hidrocefalii acute cu sindrom de hipertensiune intracraniană este încununat de succes, făcând bineînţeles abstracţie de cauză care a provocat boala. Prognosticul tratamentului hidrocefaliilor este direct legat de frecvenţă şi gravitatea eventualelor complicaţii ale şuntului şi anume: complicaţii mecanice (obstrucţii ale tubulaturii, detaşarea şi migrarea tubulaturii, etc.), complicaţii infecţioase, complicaţii cauzate de drenajul excesiv al LCS (hematoame subdurale).